

© WPI / DERWENT

AN - 1988-367580 [51]
TI - Swarf removal by suction from machining zone - employs suction nozzle which follows cutting tool through roller contact with spindle-mounted friction disc
AB - SU1404267 A pneumatically operated attachment for the removal of dust and swarf on horizontal milling and boring machines incorporates two hinge-linked arms (2,3) and a lever carrying a swarf receiver (3) partly covering the milling cutter (9). The receiver is connected via flexible tubing (10) to an external vacuum source and follows the feed of the machine spindle (14) through the connection of the spring loaded (7) roller (13) interacting with the spindle-mounted friction disc (15). ADVANTAGE - This increases the efficacy of swarf removal. Bul.23/23.6.88 (3pp Dwg.No.1/1)
IW - SWARF REMOVE SUCTION MACHINING ZONE EMPLOY SUCTION NOZZLE FOLLOW CUT TOOL THROUGH ROLL CONTACT SPINDLE MOUNT FRICTION DISC
PN - SU1404267 A 19880623 DW198851 003pp
IC - B23Q11/02
DC - P56
PA - (KIPO) KIEV POLY
IN - FOMENKO I A; KHALIMOVSK M A; TKACHUK K N
AP - SU19864036803 19860318
PR - SU19864036803 19860318

THIS PAGE BLANK (USPTO)



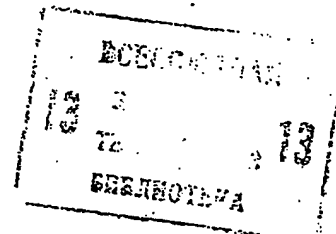
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1404267** **A1**

(51) 4 В 23 Q 11/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

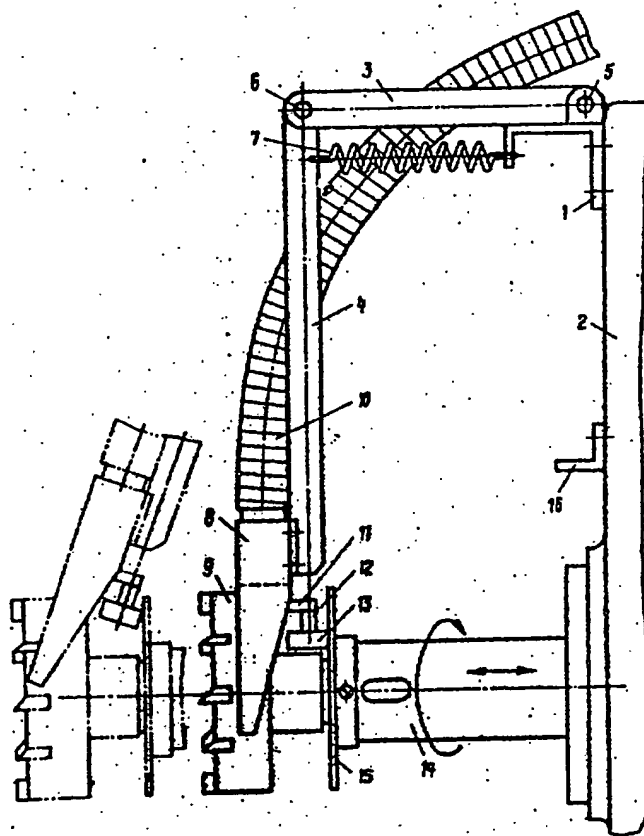
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 4036803/31-08
(22) 18.03.86
(46) 23.06.88. Бюл. № 23
(71) Киевский политехнический институт им. 50-летия Великой Октябрьской социалистической революции
(72) К.Н. Ткачук, И.А. Фоменко, М.А. Халимовский, А.Т. Орленко, К.М. Шевченко и А.А. Сакун
(53) 621.914.06-229.88 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 285455, кл. В 23 Q 11/02, 1969.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УДАЛЕНИЯ СТРУЖКИ ИЗ ЗОНЫ ОБРАБОТКИ

(57) Изобретение относится к станкостроению, в частности к устройствам для пневмоотсоса пыли и стружки из зоны обработки преимущественно фрезерно-расточного станка. Целью изобретения является повышение эффективности удаления стружки путем обеспечения постоянного нахождения стружкоприемника в зоне обработки. Устройство состоит из двух шарнирно-



(19) **SU** (11) **1404267** **A1**

BEST AVAILABLE COPY

соединенных плеч 3 и 4 и рычага, одно из которых соединено с неподвижным органом станка, а другое — со стружкоприемником 8, на котором закреплен ролик 13. Пружина 7 обеспечивает постоянный контакт ролика 13 с упором 15, выполненным в виде диска и закрепленным на рабочем

оргane станка 14. При выдвижении вращающегося рабочего органа станка 14 стружкоприемник 8 с роликом 13 тоже перемещается. По мере перемещения стружкоприемника 8 плечо рычага 4 поворачивается вокруг оси 6 по часовой стрелке и растягивает пружину 7. 1 ил.

1
Изобретение относится к станкостроению, в частности к устройствам для пневмоотсоса пыли и стружки из зоны обработки преимущественно фрезерно-расточного станка.

Цель изобретения — повышение эффективности удаления стружки путем обеспечения постоянного нахождения стружкоприемника в зоне обработки.

На чертеже представлено устройство, общий вид.

Устройство состоит из кронштейна 1, закрепленного на неподвижном органе (шпиндельной бабке) 2 фрезерно-расточного станка, рычага, содержащего два плеча 3 и 4, которые могут поворачиваться вокруг осей 5 и 6, и пружины 7. На плече 4 рычага закреплен стружкоприемник 8, частично охватывающий фрезу 9 и соединенный гибким шлангом 10 с вытяжкой вентиляционной системой (не показана). На стружкоприемнике 8 посредством кронштейна 11 с осью 12 установлен ролик 13. На рабочем органе станка (шпинделе) 14 закреплен упор 15, выполненный в виде диска. За счет усилия растянутой пружины 7 ролик 13 постоянно контактирует с упором 15. На шпиндельной бабке 2 закреплен кронштейн 16.

Устройство работает следующим образом.

При вращении шпинделя 14 упор 15 за счет сил трения начинает вращать ролик 13 вокруг оси 12. По мере выдвижения вращающегося шпинделя 14 влево стружкоприемник 8 с роликом 13 тоже перемещаются влево, при этом точка контакта ролика с упором 15 перемещается на больший радиус упора, т.е. дальше от оси шпинделя 14. По

2
мере перемещения стружкоприемника 8 плечо 4 рычага поворачивается вокруг оси 6 по часовой стрелке и растягивает пружину 7. Аналогично работает устройство и при перемещении шпинделя 14 вправо внутрь шпиндельной бабки 2.

Кинематику устройства подбирают таким образом, чтобы в требуемой зоне осевого перемещения шпинделя 14 ролик всегда имел контакт с упором 15. В случае, когда нет необходимости в использовании стружкоприемника, его можно поднять вверх повернуть вправо и установить роликом 13 на кронштейн 16. При этом плечо 3 рычага поворачивается вокруг оси 5 по часовой стрелке, а плечо 4 рычага вместе со стружкоприемником 8 — вокруг оси 6 против часовой стрелки.

25 Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для удаления стружки из зоны обработки преимущественно фрезерно-расточного станка, содержащее установленный с возможностью перемещения стружкоприемник, подпружиненный рычаг и ролик, отличающееся тем, что, с целью повышения эффективности удаления стружки, устройство снабжено упором, выполненным в виде установленного на рабочем органе станка диска, предназначенного для взаимодействия с роликом, установленным на стружкоприемнике, а рычаг выполнен из двух шарнирно соединенных плеч, одно из которых соединено с соплом, другое — с неподвижным органом станка.